Heart to Heart
心　から　心へ。

それは いつも見えているとは限らない
そしてまた いつも聞こえているとは限らない
だからこそ大切な さまざまな「想い」というニーズ。
私たちは心の目と耳を真摯にかたむけ
よりスピーディに よりたしかに 熱い心で応えます。

"Heart to Heart"は
つねにお客さまの視点からものごとをすすめる
つまりマーケットオリエンテッドなビジネスを通じて
社会に貢献したいと願う私たちの
コーポレートメッセージです。

⚠安全に関するご注意

●ご使用にあたって
1.ご使用に際して「取扱説明書」をよくお読みの上、正しく安全にご使用下さい。
2.弊社の製作範囲を無断で改造されますと、事故の原因となり危険です。絶対に行わないで下さい。

みんなで止めよう温暖化
チーム・マイナス6%
コベルコ・コンプレッサ（株）はチームマイナス6%に参加しています。

KOBELCO SCREWは、ISO9001(国際標準化機構品質規格)、ISO14001(国際標準化機構環境規格)認証取得工場で生産しています。

コベルコ・コンプレッサ株式会社
〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町7番12号 ☎03-5644-0015 FAX.03-5644-0018
http://www.kobelco-comp.co.jp

神戸製鋼 機械エンジニアリングカンパニー
〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町7番12号 ☎03-5644-0014 FAX.03-5644-0018

■北海道
北海道営業所 〒003-0869 札幌市白石区川下641-83 ☎011-873-8511 (FAX.011-873-8522)

■東　北
東北支店 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-2-25(仙台NSビル5F) ☎022-715-2670 (FAX.022-261-0762)

■北関東
北関東支店 〒335-0031 埼玉県戸田市美女木4-11-13 ☎048-449-7700 (FAX.048-422-6616)
新潟営業所 〒950-0087 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命新潟ビル4F) ☎025-246-8880 (FAX.025-246-8882)
栃木営業所 〒321-0945 宇都宮市宿郷2-7-8 ☎028-633-5211 (FAX.028-637-2607)

遠隔監視センター
カスタマーサポートセンター
〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島41 ☎079-436-2182 (FAX.079-436-2109)

■関　東
冷熱営業部 〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町7-12(山種ビル9F) ☎03-5644-0015 (FAX.03-5644-0018)
神奈川支店 〒243-0018 神奈川県厚木市中町4-10-2(ハラダ中町ビル3F) ☎046-294-5533 (FAX.046-295-0990)
つくば営業所 〒300-1286 茨城県牛久市小坂町2374-3 ☎029-830-9200 (FAX.029-875-1303)
山梨営業所 〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-15(甲和ビル5F) ☎055-220-6633 (FAX.0268-29-6571)
長野営業所 〒386-0027 長野県上田市常磐城2244-2 ☎0268-29-6570 (FAX.0268-29-6571)

■北　陸
北陸営業所 〒930-0858 富山市牛島町18-7(アーバンプレイス8F) ☎076-445-1770 (FAX.076-441-0778)

■中　部
静岡支店 〒420-0851 静岡市葵区黒金町11-7(三井生命静岡駅前ビル5F) ☎054-221-8111 (FAX.054-221-8122)
中部支店 〒451-0045 名古屋市西区名駅2-27-8(名古屋プライムセントラルタワー15F) ☎052-584-6088 (FAX.052-584-6080)

■近　畿
冷熱営業部 〒541-0051 大阪市中央区備後町4-1-3(御堂筋三井ビル4F) ☎06-6206-6088 (FAX.06-6206-6108)
神戸支店 〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島41 ☎079-436-2181 (FAX.079-436-2187)
北近畿営業所 〒520-2313 滋賀県野洲市大篠原100-13 ☎077-518-0852 (FAX.077-586-2182)

■中　国
中国支店 〒730-0013 広島市中区八丁堀16-11(日本生命広島第二ビル4F) ☎082-211-5010 (FAX.082-211-5011)
岡山営業所 〒700-0976 岡山市北区辰巳22-103(TCKビル2F) ☎086-244-8622 (FAX.086-244-8624)

■四　国
四国営業所 〒760-0017 高松市番町1-6-8(高松興銀ビル5F) ☎087-823-1777 (FAX.087-823-3777)

■九　州
九州支店 〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街1-1(新幹線博多ビル6F) ☎092-473-8881 (FAX.092-473-8875)

■お問い合わせは……

(この仕様は予告なく変更する場合があります。)090603　E

国産材、使って減らそうCO2
3.9
GREENSTYLE
A-(2)-060001

京都議定書の目標である「温室効果ガス6%削減」のためには国内森林で「3.9%吸収」の実現が必要です。国産材を積極的に使うことはCO2を吸収する森の育成に貢献できます。この冊子の制作により国産材が製紙原料として活用されています。

PRINTED WITH SOY INK
このカタログは大豆油のインクを使用しております。

KOBELCO

ECO way

SCREW CONDENSING UNIT

スクリュコンデンシングユニット

TWO STAGE COMPRESSORS

INVERTER iZ αSERIES

STANDARD SH αSERIES

受賞 日本機械工業連合会会長賞

受賞 日本冷凍空調学会賞技術賞受賞

iZシリーズは、すぐれた省エネ機器に与えられる賞を受賞しました

2段圧縮スクリュ冷凍機カタログ

常に時代をリードする KOBELCOのスクリュ冷凍機

KOBELCOはスクリュ冷凍機のパイオニアとして常に業界をリードし、いつも新しい提案でお客様のニーズにお応えしてまいりました。2002年にはスクリュ冷凍機で世界初のインバータを搭載した、能力増強型省エネ2段圧縮機「iZシリーズ」を発表。その翌年にはオゾン破壊係数ゼロの新冷媒R404Aを採用した「iZαシリーズ」を発売し、能力増強と省エネを同時に実現した、今までにない画期的な冷凍機としておかげさまで多くのお客様にご愛顧頂いております。また、日本冷凍空調学会技術賞や日本機械工業連合会会長賞等多くの賞を頂き、業界内外から、KOBELCO独自の理論と技術（特許取得）に高い評価を頂いております。

KOBELCOはこれからも地球環境保全に対応した商品の開発を進めてまいります。同時に今まで同様、お客様の声に率直に耳を傾け、お客様に安心してお使い頂ける商品を提供し続ける決意です。

INVERTER iZαSERIES

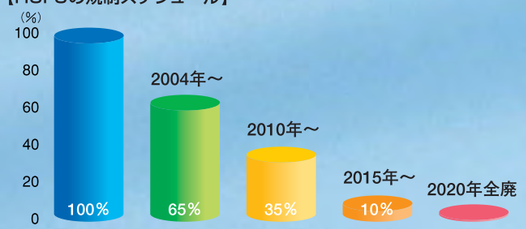
STANDARD SHαSERIES

iZシリーズは、すぐれた省エネ機器に与えられる賞を受賞しました

R404Aはオゾン層を破壊しません。

オゾン層を破壊する指定フロンHCFC（R22）は2004年から大幅な生産削減が開始され、2020年には原則廃止が決定しているために、冷凍機の冷媒もオゾン層を破壊しないHFC系冷媒への転換が強く求められています。新冷媒のHFC404Aはオゾン破壊係数ゼロと地球環境にやさしい冷媒です。

【HCFCの規制スケジュール】



新冷媒HFC404Aは、現行HCFC22と圧力特性が近く、扱いやすい冷媒です。

	冷媒の成分	オゾン破壊係数	飽和圧力	毒性	安全性
新冷媒 HFC404A	凝似共沸混合冷媒 (HFC125:143a:134a=44:52:4 wt%)	ゼロ	2.3MPa	なし	○
従来冷媒 HCFC22	単一冷媒 (100 wt%)	0.055	1.9MPa	なし	○

※飽和圧力は基準凝縮温度50℃の場合です。

BASIC

iZαSERIES SHαSERIES

静音
あらゆる側面から低騒音技術を傾注し、静音を獲得

高性能
運転効率を格段に高める、歯型スーパーロータ

信頼
24,000時間の無開放運転

簡単
日常点検を省力化

小型
ダウンサイジング設計で、省スペースを実現

Since 1915

始まりはいつもコベルコ

1915年、日本初の国産コンプレッサを完成させて以来、時代のニーズを的確に捉え、一歩先行くコンプレッサを提案し続けてきたコベルコ。1956年にはスクリュコンプレッサでも日本初を遂げ現在に至る。
そこには磨かれた技術と認められた品質、そして変わらない先駆の精神が受け継がれている。

INDEX

INVERTER iZαSERIES の特徴 P.3-4
INVERTER iZαSERIES（水冷式）標準仕様 P.5-6
INVERTER iZαSERIES（空冷式）標準仕様 P.7-8
STANDARD SHαSERIES（水冷式・空冷式）標準仕様 P.9-10

INVERTER iZα SERIES KOBELCOインバータ冷凍機だからできる大きな特徴

インバータ増速による 冷凍能力40%アップ

当社従来機比較50Hzの場合

特許取得 特許第3950304号 US6484522

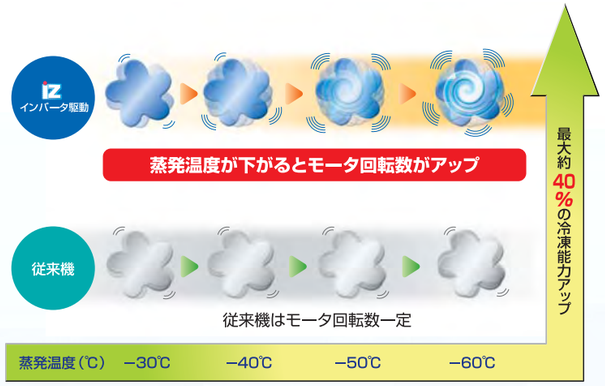
吸込圧力飽和温度−40℃時

60Hz地区 ▶ 約20%アップ

50Hz地区 ▶ 約40%アップ（当社比）

従来の冷凍機は蒸発温度が下がるに従い、冷凍能力も大幅にダウンしていました。「iZシリーズ」は、蒸発温度が下がると、モータやコンデンサに余力が生まれることに着目、その分インバータで増速することにより、持てる能力を最大限に発揮します。
また、60Hz地区に比べ、20%もの能力ダウンを余儀なくされていた50Hz地区でも同じ能力を発揮できます。そのため、従来機より1クラスから2クラス下の機種を選択できる場合もあります。
また、能力増強により、従来圧縮機が複数台搭載されているユニットが、2台マルチ機のシングル化、3台マルチ機の2台マルチ化が可能となり、メンテナンスコストの低減にもつながります。

【iZは温度が下がるほどパワフル回転】



インバータ制御による 抜群の省エネ性能

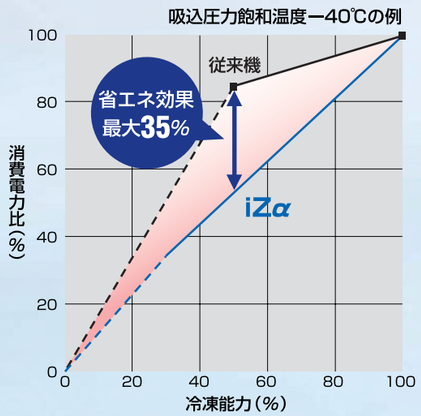
インバータの回転数制御によって冷凍能力を無段階に制御し、余分な冷し込みを防ぐことによって、抜群の省エネ性能を発揮します。
また、従来ピストン弁によって行なっていたアンロードを、インバータによる回転数制御とすることで、負荷に応じた最適な運転となるため、大幅な省エネが可能です。

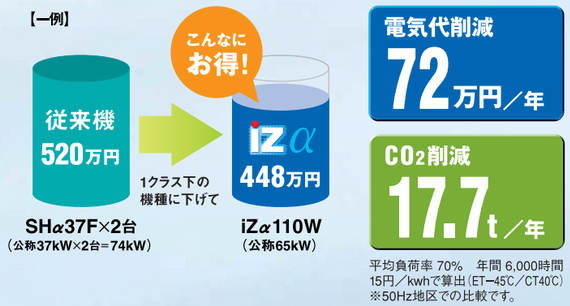
負荷に応じて優れた省エネ性を発揮

必要負荷が50%のとき ▶ 約35%の省エネ

必要負荷が70%のとき ▶ 約17%の省エネ

必要負荷が80%のとき ▶ 約10%の省エネ





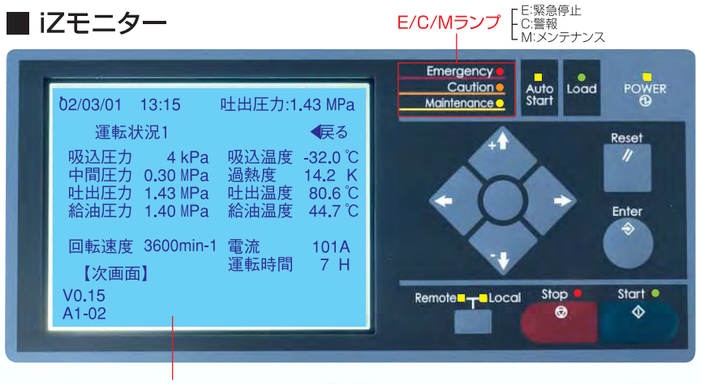
電気代削減 72万円／年

CO_2削減 17.7t／年

平均負荷率 70%　年間 6,000時間
15円／kwhで算出（ET−45℃／CT40℃）
※50Hz地区での比較です。

iZモニターでスピーディな解決 先進の頭脳「iZモニター」搭載

■ iZモニター



異常停止したことをお知らせするだけでは物足りない。コベルコはそう考えました。「iZシリーズ」は、各部に設けたセンサーによって冷凍機の運転状態を常時モニタリング。機械の異常を事前にキャッチし、異常停止や故障の前に警報を発信、突然のマシンダウンを防止します。
また、運転来歴記憶機能も有していますので、トラブル発生に至る状況を正確に把握でき、スピーディな解決に役立ちます。

【新しくなったiZモニターの充実機能】

様々な運転用途に対応
ステップ制御、連続制御の2モードを、用途や入力信号の種類によって選択できます。

連続制御モード機能充実
内蔵の吸込圧力センサーで回転速度を無段階に制御します。
庫内温度による制御も可能（別途機器要）。

モニター表示の充実
従来のiZモニターにさらに「過熱度表示」を追加し、運転状態がより分かり易くなりました。

保護機能（検知項目）
- 吐出温度
- 油差圧
- 吐出圧力
- 過電流
- モータ温度

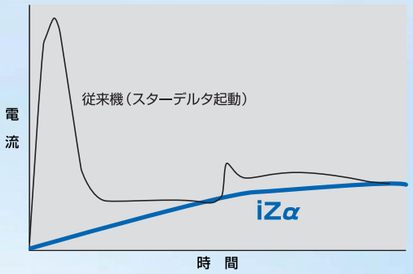
連続制御モード
設定された吸込圧力や庫内温度を目標値として自動的に回転速度を無段階で制御するモードです。温調計等から4〜20mAの電流信号をインプット頂いても制御可能です。

ステップ制御モード
従来どおりのON・OFF・アンロード信号による制御ができるモードです。「iZαシリーズ」では、例えば50%、75%、100%のステップの容量制御が可能です。
*ステップの容量（%）は用途に応じて任意に設定できます。

ソフトスタート機構による 停止インターバル不要

負荷に応じて優れた省エネ性を発揮
起動時の突入電流がなくソフトな起動が可能

インバータ搭載による効果は、起動時にもあらわれます。従来のスターデルタ起動は、モータの負担が非常に大きく、再起動時10分程度のインターバルが必要でした。「iZシリーズ」は、インバータによるソフト起動のため、このインターバルが不要、クイックな再起動が可能です。停止したくてもできなかった用途等でも、停止させることができ、より省エネに貢献します。
受電設備のサイズダウンも可能です。



INVERTER iZαSERIES（水冷式）

〈水冷式〉標準仕様（−30℃～−65℃）

項目 ＼ ユニット形式				iZα30W	iZα40W	iZα50W	iZα70W	iZα80W	iZα90W	iZα110W
周波数				50/60Hz						
法定冷凍トン				7.07	9.90	12.17	12.22	15.37	16.95	20.47
高圧ガス製造届出区分				届出不要						届出
冷媒				R404A						
電源				電動機、インバータ:200/220V、3相　操作回路:200/220V、単相						
圧縮機台数				1台						
容量制御			*1*2*3	連続制御モードまたはステップ制御モード（50%, 75%, 100% 3ステップ）						
電動機	公称出力		kW	18	24	30	37	45	55	65
	形式			水冷式半密閉4極3相誘導形						
	起動方式			インバータ						
凝縮器	形式			横型シェルアンドチューブ<受液器兼用>						
	受液器容量		ℓ	35	35	35	58	161	76	76
	冷媒側内容積		ℓ *4	91	91	89	145	231	220	220
配管	冷媒ガス入口			50A	50A	50A	80A	80A	80A	100A
	冷媒液出口			19.05mm	25.4mm	25.4mm	31.8mm	31.8mm	31.8mm	34.9mm
	冷却水出入口	凝縮器		Rc 2	Rc 2	Rc 2	Rc 3	Rc 3	Rc 3	Rc 3
		油冷却器		油冷却器レス仕様			Rc 1	Rc 1	Rc 1	Rc 1
		電動機		Rc 1	Rc 1	Rc 1	Rc 1	Rc 1	Rc 1	Rc 1
冷凍機油充填量（出光ダフニーハーメチックオイルFVC32D）			ℓ *5	10	10	13	14	21	22	29
騒音値			dB(A)*6	71	73	75	75	75	79	78
外形寸法　長さ×幅×高さ			mm	1380x1110x1290	1380x1110x1290	1405x1160x1365	1675x1250x1425	2490x1285x1525	2485x1285x1555	2485x1315x1530
製品質量			kg	840	855	890	1295	1490	1510	1770

項目 ＼ ユニット形式				iZα140W	iZα160W	iZα180W	iZα220W	iZα280W	iZα320W
周波数				50/60Hz					
法定冷凍トン				24.90	29.34	33.90	40.94	49.80	58.68
高圧ガス製造届出区分				届出					許可申請
冷媒				R404A					
電源				電動機、インバータ:200/220V、3相　操作回路:200/220V、単相					
圧縮機台数				1台		2台			
容量制御			*1*2*3	連続制御モードまたはステップ制御モード　（50%, 75%, 100%　3ステップ）					
電動機	公称出力		kW	75	90	55x2	65x2	75x2	90x2
	形式			水冷式半密閉4極3相誘導形					
	起動方式			インバータ					
凝縮器	形式			横型シェルアンドチューブ<受液器兼用>					
	受液器容量		ℓ	183	183	278	278	398	398
	冷媒側内容積		ℓ *4	278	278	434	434	562	562
配管	冷媒ガス入口			100A	100A	80Ax2	100Ax2	100Ax2	100Ax2
	冷媒液出口			38.1mm	38.1mm	40A	40A	50A	50A
	冷却水出入口	凝縮器		Rc 3	Rc 3	Rc 4	Rc 4	150A	150A
		油冷却器		Rc 1	Rc 1	Rc1x2式	Rc1x2式	Rc1x2式	Rc1x2式
		電動機		Rc 1	Rc 1	Rc1x2式	Rc1x2式	Rc1x2式	Rc1x2式
冷凍機油充填量（出光ダフニーハーメチックオイルFVC32D）			ℓ *5	29	53	53	60	84	84
騒音値			dB(A)*6	79	82	82	81	82	85
外形寸法　長さ×幅×高さ			mm	3000x1355x1690	3000x1455x1765	3025x1970x1750	3025x2050x1765	2995x2140x1890	2995x2140x1890
製品質量			kg	1875	2005	2755	3185	4265	4405

*1：最低容量は機種や運転条件により変わります。(25%～50%)
*2：容量制御を行う場合は、それぞれのモードに応じた信号を入力してください。
*3：ステップ制御の50、75%は任意に設定可能です。
*4：凝縮器の冷媒側内容積は胴体内容積から伝熱管の占める容積を差し引いた数値です。
*5：冷凍機油充填量はコンデンシングユニット内の必要充填量です。現地で充填し、運転により不足の場合は補給してください。また、冷凍機油は必ず指定油をご使用ください。(現地準備品)
*6：騒音値は吸込圧力飽和温度-40℃、製品の正面1m、高さ1mで反響のない状態で測定した値（Aスケール）を示します。
　実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響で表示値と異なる場合があります。
＊：オプション仕様として、ホットガスデフロスト仕様、電動機電源400／440V仕様（但し操作電源200／220V、単相は支給ください）も製作いたします。
＊：吸込圧力飽和温度-50℃未満は超低温仕様となり、仕様、価格等が若干変わります。
＊：必要に応じてノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策をしてください。

WATER-COOLED

冷凍能力（kW）

冷媒:R404A

凝縮温度℃	吸込圧力飽和温度℃	iZα 30W	iZα 40W	iZα 50W	iZα 70W	iZα 80W	iZα 90W	iZα 110W	iZα 140W	iZα 160W	iZα 180W	iZα 220W	iZα 280W	iZα 320W
35	−30	36.8	52.8	66.5	75.2	95.1	105.3	125.0	155.2	181.1	210.6	250.0	310.4	362.2
	−35	34.2	48.8	61.5	69.3	87.9	97.5	115.3	143.2	167.3	195.0	230.6	286.4	334.6
	−40	31.0	44.5	56.1	61.8	78.4	86.9	103.0	128.1	149.5	173.8	206.0	256.2	299.0
	−45	26.9	38.8	48.9	53.5	67.9	75.2	89.5	111.1	129.9	150.4	179.0	222.2	259.8
	−50	22.3	32.5	40.7	44.8	57.1	63.1	75.4	94.0	109.4	126.2	150.8	188.0	218.8
	−55	18.2	27.1	34.0	36.6	46.6	51.5	61.9	77.1	89.8	103.0	123.8	154.2	179.6
	−60	14.2	21.7	27.1	29.2	37.1	41.0	49.9	62.1	72.4	82.0	99.8	124.2	144.8
	−65	10.8	17.1	21.5	22.7	28.9	31.6	39.3	48.9	56.3	63.2	78.6	97.8	112.6
40	−30	36.2	52.1	65.6	74.0	93.9	103.8	123.1	152.5	178.3	207.6	246.2	305.0	356.6
	−35	33.6	48.1	60.5	68.2	86.6	95.9	113.4	141.0	164.9	191.8	226.8	282.0	329.8
	−40	30.2	43.3	54.6	60.1	76.3	84.5	100.3	124.7	145.9	169.0	200.6	249.4	291.8
	−45	26.1	37.7	47.5	51.9	66.0	73.0	87.1	108.1	126.5	146.0	174.2	216.2	253.0
	−50	21.7	31.6	39.5	43.6	55.4	61.2	73.5	91.3	106.5	122.4	147.0	182.6	213.0
	−55	17.6	26.2	32.9	35.4	45.1	49.8	60.1	74.8	87.1	99.6	120.2	149.6	174.2
	−60	13.7	20.9	26.2	28.2	35.8	39.6	48.3	60.2	70.1	79.2	96.6	120.4	140.2
	−65	10.4	16.3	20.5	21.7	27.6	30.2	37.9	47.2	54.3	60.4	75.8	94.4	108.6

＊低段側スーパーヒート0℃、エコノマイザ過冷却温度は中間圧力飽和温度＋10℃の場合を示します。(但し、iZα30,40,50は中間圧力飽和温度＋5℃)

消費電力（kW）

凝縮温度℃	吸込圧力飽和温度℃	iZα 30W	iZα 40W	iZα 50W	iZα 70W	iZα 80W	iZα 90W	iZα 110W	iZα 140W	iZα 160W	iZα 180W	iZα 220W	iZα 280W	iZα 320W
35	−30	21.2	28.1	32.9	40.3	50.2	55.3	66.8	82.4	94.9	110.6	133.6	164.8	189.8
	−35	22.2	30.2	34.2	41.0	51.2	56.2	68.0	83.8	97.4	112.4	136.0	167.6	194.8
	−40	22.3	29.9	35.0	40.5	50.5	55.7	67.9	84.5	98.9	111.4	135.8	169.0	197.8
	−45	22.7	30.4	34.8	40.3	50.0	55.4	67.7	83.9	98.5	110.8	135.4	167.8	197.0
	−50	22.0	29.0	34.0	38.6	48.6	53.6	66.7	82.5	96.7	107.2	133.4	165.0	193.4
	−55	22.2	29.0	34.3	37.2	46.7	51.5	65.6	80.0	93.5	103.0	131.2	160.0	187.0
	−60	21.4	27.7	31.7	36.1	45.2	49.8	63.8	77.5	90.3	99.6	127.6	155.0	180.6
	−65	21.5	27.7	30.0	34.6	42.8	46.9	61.5	75.2	86.0	93.8	123.0	150.4	172.0
40	−30	22.6	30.3	35.0	43.0	54.1	58.8	69.7	86.0	100.6	117.6	139.4	172.0	201.2
	−35	23.8	32.1	36.3	43.9	54.3	59.7	70.7	88.2	102.5	119.4	141.4	176.4	205.0
	−40	23.9	31.9	37.1	43.5	53.8	59.1	71.6	89.0	104.4	118.2	143.2	178.0	208.8
	−45	24.5	32.7	37.2	43.4	53.2	58.5	71.1	88.2	103.9	117.0	142.2	176.4	207.8
	−50	23.7	31.1	36.2	41.5	52.0	57.0	70.3	86.7	101.7	114.0	140.6	173.4	203.4
	−55	23.9	31.4	36.7	40.1	49.5	55.1	69.1	83.9	98.2	110.2	138.2	167.8	196.4
	−60	23.1	29.6	34.3	38.9	48.3	53.8	67.4	81.8	95.0	107.6	134.8	163.6	190.0
	−65	23.2	29.8	32.4	37.4	46.1	50.6	65.0	79.5	91.0	101.2	130.0	159.0	182.0

INVERTER iZαSERIES（空冷式）

〈空冷式〉標準仕様（−30〜−65℃）

〈空冷一体型〉

項目 ＼ ユニット形式			iZα30A	iZα40A	iZα50A	iZα70A	iZα90A
周波数			50/60Hz				
法定冷凍トン			7.07	9.90	12.17	12.22	16.95
高圧ガス製造届出区分			届出不要				
冷媒			R404A				
電源			電動機、インバータ、送風機:200/220V、3相　操作回路:200/220V、単相				
圧縮機台数			1台				
容量制御		*1*2*3	連続制御モードorステップ制御モード（50%, 75%, 100%3ステップ）				
電動機	公称出力	kW	18	24	30	37	55
	形式		半密閉4極3相誘導形				
	起動方式		インバータ				
凝縮器	形式		プレートフィンチューブ				
	送風機出力	kW×台	0.4x2	0.4x3	0.75x3	0.2x6	0.4x6
受液器容量		ℓ	76	109	109	177	235
冷凍機油充填量（出光ダフニーハーメチックオイルFVC32D）		ℓ*4	10	10	13	13	19
配管	冷媒ガス入口		50.8mm	50.8mm	50.8mm	63.5mm	79.4mm
	冷媒液出口		19.05mm	25.4mm	25.4mm	31.8mm	31.8mm
据付条件			屋外				
外形寸法	長さ×幅×高さ	mm	1840x1160x2310	2650x1160x2490	2650x1160x2490	2610x1395x2705	2680x1795x2805
騒音値		dB(A)*5	64	65	67	66	70
製品質量		kg	1405	1640	1705	2055	2355

〈空冷セパレート型〉

項目 ＼ ユニット形式			iZα30AS	iZα40AS	iZα50AS	iZα70AS	iZα90AS	iZα140AS	iZα180AS	iZα280AS
周波数			50/60Hz							
法定冷凍トン			7.07	9.90	12.17	12.22	16.95	24.90	33.90	49.80
高圧ガス製造届出区分			届出不要					届出		
冷媒			R404A							
電源			電動機、インバータ、送風機:200/220V、3相　操作回路:200/220V、単相							
冷凍機ユニット	圧縮機台数		1台						2台	
	容量制御	*1*2*3	連続制御モードまたはステップ制御モード　（50%, 75%, 100% 3ステップ）							
	電動機 公称出力	kW	18	24	30	37	55	75	55x2	75x2
	電動機 形式		半密閉4極3相誘導形							
	電動機 起動方式		インバータ							
	受液器容量	ℓ	76	109	109	177	265	380	504	599
	冷凍機油充填量（出光ダフニーハーメチックオイルFVC32D）	ℓ*4	10	10	13	13	19	25	47	75
	配管 冷媒ガス入口（吸込）		50A	50A	50A	80A	80A	100A	80Ax2	100Ax2
	配管 冷媒ガス出口（吐出）		25A	25A	32A	32A	40A	50A	65A	80A
	配管 冷媒液入口（戻り）		25.4mm	31.8mm	31.8mm	38.1mm	38.1mm	50A	65A	80A
	配管 冷媒液出口		19.05mm	25.4mm	25.4mm	31.8mm	31.8mm	38.1mm	40A	50A
	据付条件		屋内							
	外形寸法 長さ×幅×高さ	mm	1650x1060x1100	2240x1130x1225	2240x1160x1220	2040x1220x1385	2300x1285x1385	3105x1355x1690	2810x1970x1615	3300x2140x1855
	騒音値	dB(A)*5	71	73	75	75	79	79	82	82
	製品質量	kg	800	835	900	1085	1195	1545	2250	3245
凝縮器ユニット	形式	×基数	AC15	AC20	AC30	WACK50	WACK75	WACK50 x2基	WACK75 x2基	WACK50 x4基
	送風機出力	kW×台	0.4×2	0.4×3	0.75×3	0.2×6	0.4×6	0.2×6　2基	0.4×6　2基	0.2×6　4基
	据付条件		屋外							
	外形寸法 長さ×幅×高さ	mm	1820x1100x1100	2650x1100x1200	2650x1100x1200	2350x1220x1080	2350x1620x1180	2350x1220x1080 2基	2350x1620x1180 2基	2350x1220x1080 4基
	騒音値	dB(A)*5	63	65	66	65	67	68	70	71
	製品質量	kg	270	390	410	500	530	500　2基	530　2基	500　4基

*1：最低容量は機種や運転条件により変わります。(25%〜50%)
*2：容量制御を行う場合は、それぞれのモードに応じた信号を入力してください。
*3：ステップ制御の50、75%は任意に設定可能です。
*4：冷凍機油充填量はコンデンシングユニット内の必要充填量です。現地で充填し、運転により不足の場合は補給してください。また、冷凍機油は必ず指定油をご使用ください。(現地準備品)
*5：騒音値は吸込圧力飽和温度-40℃、一体型は製品の正面1.5m,高さ1m、セパレート型は製品の正面1m,高さ1mで反響のない状態で測定した値（Aスケール）を示します。
　実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響で表示値と異なる場合があります。
＊：周囲温度は32℃を標準としています。
＊：オプション仕様として、耐塩仕様、ホットガスデフロスト仕様、電動機電源400／440V仕様（但し凝縮器用電源200／220V、3相、操作電源200／220V、単相は支給ください）も製作いたします。
＊：吸込圧力飽和温度-50℃未満は超低温仕様となり、仕様、価格等が若干変わります。
＊：必要に応じてノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策をしてください。

AIR-COOLED

冷凍能力（kW）

冷媒:R404A

周囲温度 ℃	吸込圧力飽和温度 ℃	iZα30A iZα30AS	iZα40A iZα40AS	iZα50A iZα50AS	iZα70A iZα70AS	iZα90A iZα90AS	iZα140AS	iZα180AS	iZα280AS
27	−30	35.4	49.6	61.8	66.5	93.0	137.1	186.0	274.2
	−35	32.6	45.9	56.9	63.3	88.8	130.8	177.6	261.6
	−40	29.4	41.4	51.4	58.0	81.8	120.4	163.6	240.8
	−45	25.5	36.0	44.5	50.3	70.7	104.7	141.4	209.4
	−50	21.5	30.4	37.6	42.4	59.6	88.6	119.2	177.2
	−55	17.4	24.7	30.5	34.4	48.2	72.4	96.4	144.8
	−60	13.8	19.6	24.6	27.3	38.4	58.0	76.8	116.0
	−65	10.9	15.5	18.9	20.8	28.9	44.7	57.8	89.4
32	−30	33.9	47.6	59.2	64.5	90.2	132.6	180.4	265.2
	−35	31.7	44.6	55.4	61.4	86.0	127.0	172.0	254.0
	−40	28.5	40.2	49.8	56.4	79.2	117.0	158.4	234.0
	−45	24.8	35.0	43.2	48.9	68.6	101.9	137.2	203.8
	−50	20.8	29.4	36.3	41.0	57.6	86.3	115.2	172.6
	−55	17.0	24.0	29.6	33.2	46.6	70.2	93.2	140.4
	−60	13.4	18.9	23.3	25.7	36.1	54.9	72.2	109.8
	−65	10.3	14.6	17.8	19.4	27.0	42.2	54.0	84.4

＊低段側スーパーヒート0℃、エコノマイザ過冷却温度は中間圧力飽和温度＋10℃の場合を示します。(但し、iZα30,40,50は中間圧力飽和温度＋5℃)

消費電力（kW）

周囲温度 ℃	吸込圧力飽和温度 ℃	iZα30A iZα30AS	iZα40A iZα40AS	iZα50A iZα50AS	iZα70A iZα70AS	iZα90A iZα90AS	iZα140AS	iZα180AS	iZα280AS
27	−30	23.8	33.3	38.7	44.1	62.8	89.7	125.6	179.4
	−35	23.8	33.3	39.0	45.2	64.4	92.4	128.8	184.8
	−40	23.8	33.1	38.9	45.2	64.2	92.8	128.4	185.6
	−45	23.3	32.3	38.1	44.2	63.0	90.3	126.0	180.6
	−50	22.7	31.5	37.1	42.8	61.0	87.5	122.0	175.0
	−55	22.3	31.0	36.0	41.1	58.2	84.6	116.4	169.2
	−60	21.8	30.1	34.9	39.0	55.7	80.9	111.4	161.8
	−65	20.2	27.8	32.7	37.5	51.8	76.6	103.6	153.2
32	−30	25.3	35.3	41.3	47.7	68.2	97.4	136.4	194.8
	−35	25.3	35.4	41.4	49.3	70.2	100.3	140.4	200.6
	−40	25.3	35.2	41.3	49.0	69.9	100.3	139.8	200.6
	−45	25.2	34.9	41.1	48.2	68.6	98.6	137.2	197.2
	−50	24.6	34.1	40.1	46.8	66.2	95.9	132.4	191.8
	−55	24.3	33.6	39.6	45.0	63.7	91.9	127.4	183.8
	−60	23.7	32.8	38.8	42.9	60.9	87.9	121.8	175.8
	−65	22.1	30.5	35.8	41.2	56.6	83.1	113.2	166.2

＊送風機の消費電力は含みません。

STANDARD SHαSERIES（水冷式・空冷式）

〈水冷式〉標準仕様（−30℃〜−65℃）

項目 ＼ ユニット形式			SHα15F	SHα22F	SHα37F
周波数			50/60Hz		
法定冷凍トン			5.33/6.42	8.48/10.21	11.63/14.00
高圧ガス製造届出区分			届出不要		
冷媒			R404A		
電源			電動機:200/220V、3相　操作回路:200/220V、単相		
圧縮機台数			1台		
容量制御			50%　100%		
電動機	公称出力	kW	15	22	37
	形式		水冷式半密閉2極3相誘導形		
	起動方式		スターデルタ		
凝縮器	形式		横型シェルアンドチューブ＜受液器兼用＞		
	受液器容量	ℓ	35	49	154
	冷媒側内容積	ℓ *1	91	117	221
配管	冷媒ガス入口		40A	50A	65A
	冷媒液出口		19.05mm	25.4mm	31.8mm
	冷却水出入口	凝縮器	Rc 2	Rc 3	Rc 3
		油冷却器	Rc 1	Rc 1	Rc 1
		電動機	Rc 1	Rc 1	Rc 1
冷凍機油充填量（出光ダフニーハーメチックオイルFVC32D）		ℓ *2	10	13	21
騒音値		dB(A)*3	70	72	75
外形寸法　長さ×幅×高さ		mm	1340x850x1290	1470x970x1430	2520x1090x1500
製品質量		kg	700	900	1200

〈空冷式〉標準仕様（−30〜−65℃）

〈空冷一体型〉

項目 ＼ ユニット形式			SHα15FA	SHα22FA	SHα37FA
周波数			50/60Hz		
法定冷凍トン			5.33/6.42	8.48/10.21	11.63/14.00
高圧ガス製造届出区分			届出不要		
冷媒			R404A		
電源			電動機、送風機:200/220V、3相　操作回路:200/220V、単相		
圧縮機台数			1台		
容量制御			50%、100%		
電動機	公称出力	kW	15	22	37
	形式		半密閉2極3相誘導形		
	起動方式		スターデルタ		
凝縮器	形式		プレートフィンチューブ		
	送風機出力	kW×台	0.4x2	0.4x3	0.4x6
受液器容量		ℓ	76	109	198
冷凍機油充填量（出光ダフニーハーメチックオイルFVC32D）		ℓ *2	8	12	19
配管	冷媒ガス入口		41.28mm	50.8mm	63.5mm
	冷媒液出口		19.05mm	25.4mm	31.8mm
据付条件			屋外		
外形寸法　長さ×幅×高さ		mm	1840x1160x2300	2650x1160x2490	2615x1800x2800
騒音値		dB(A)*3	64	65	67
製品質量		kg	1350	1550	2000

〈空冷セパレート型〉

項目 ＼ ユニット形式				SHα15FAS	SHα22FAS	SHα37FAS
周波数				50/60Hz		
法定冷凍トン				5.33/6.42	8.48/10.21	11.63/14.00
高圧ガス製造届出区分				届出不要		
冷媒				R404A		
電源				電動機、送風機:200/220V、3相　操作回路:200/220V、単相		
冷凍機ユニット	圧縮機台数			1台		
	容量制御			50%、100%		
	電動機	公称出力	kW	15	22	37
		形式		半密閉2極3相誘導形		
		起動方式		スターデルタ		
	受液器容量		ℓ	76	109	198
	冷凍機油充填量（出光ダフニーハーメチックオイルFVC32D）		ℓ *2	8	12	19
	配管	冷媒ガス入口（吸込）		40A	50A	65A
		冷媒ガス出口（吐出）		25A	32A	40A
		冷媒液入口（戻り）		25.4mm	31.8mm	38.1mm
		冷媒液出口		19.05mm	25.4mm	31.8mm
	据付条件			屋内		
	外形寸法　長さ×幅×高さ		mm	1700x850x1100	2250x950x1250	1810x1100x1480
	騒音値		dB(A)*3	70	72	75
	製品質量		kg	600	720	960
凝縮器ユニット	形式		×基数	AC15	AC20	WACK75
	送風機出力		kW×台	0.4×2	0.4×3	0.4×6
	据付条件			屋外		
	外形寸法　長さ×幅×高さ		mm	1830x1100x1100	2650x1100x1190	2350x1620x1180
	騒音値		dB(A)	63	65	67
	製品質量		kg	270	390	530

*1：水冷凝縮器の冷媒側内容積は胴体内容積から伝熱管の占める容積を差し引いた数値です。
*2：冷凍機油充填量は、コンデンシングユニット内の必要充填量です。現地で充填し、運転により不足の場合は補給してください。（現地準備品）
*3：水冷機の騒音値は吸込圧力飽和温度-40℃、製品の正面1m、高さ1mで反響のない状態で測定した値（Aスケール）を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響で表示値と異なる場合があります。
　空冷機の騒音値は吸込圧力飽和温度-40℃、一体型は製品の正面1.5m,高さ1m、セパレート型は製品の正面1m,高さ1mで反響のない状態で測定した値（Aスケール）を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響で表示値と異なる場合があります。
＊：空冷式周囲温度は32℃を標準としています。
＊：オプション仕様として、ホットガスデフロスト仕様、電源電圧400/440V仕様（但し操作電源200/220V、単相は支給ください）も製作いたします。
＊：吸込圧力飽和温度-50℃未満は超低温仕様となり、仕様、価格等が若干変わります。
＊：SHα機の吸込・吐出温度計はオプションです。

〈水冷式〉冷凍能力（kW）

冷媒:R404A

凝縮温度 ℃	吸込圧力 飽和温度 ℃	SHα15F 50Hz	SHα15F 60Hz	SHα22F 50Hz	SHα22F 60Hz	SHα37F 50Hz	SHα37F 60Hz
35	−30	25.3	30.3	43.7	52.4	73.6	88.3
	−35	21.3	25.5	36.5	43.8	61.4	73.7
	−40	17.8	21.4	30.7	36.9	50.8	61.0
	−45	14.8	17.8	25.4	30.5	41.3	49.5
	−50	12.0	14.4	20.6	24.7	33.0	39.6
	−55	9.5	11.4	16.5	19.8	25.8	31.0
	−60	7.2	8.6	12.9	15.5	19.9	23.9
	−65	5.3	6.3	9.5	11.4	14.8	17.8
40	−30	24.3	29.2	41.9	50.3	72.1	86.5
	−35	20.3	24.4	35.2	42.2	60.1	72.1
	−40	17.2	20.6	29.6	35.5	49.5	59.4
	−45	14.3	17.1	24.3	29.2	40.2	48.2
	−50	11.5	13.8	19.8	23.7	31.8	38.2
	−55	9.1	10.9	15.8	19.0	25.0	30.0
	−60	6.9	8.3	12.5	15.0	19.1	22.9
	−65	4.9	5.9	9.0	10.8	14.1	16.9

*1：低段側スーパーヒート0℃、エコノマイザ過冷却温度は中間圧力飽和温度＋10℃の場合を示します。

〈水冷式〉消費電力（kW）

凝縮温度 ℃	吸込圧力 飽和温度 ℃	SHα15F 50Hz	SHα15F 60Hz	SHα22F 50Hz	SHα22F 60Hz	SHα37F 50Hz	SHα37F 60Hz
35	−30	16.5	19.8	24.3	29.1	37.2	44.6
	−35	15.5	18.6	22.8	27.3	34.2	41.0
	−40	14.6	17.5	21.3	25.6	31.9	38.3
	−45	13.8	16.5	20.1	24.1	29.7	35.6
	−50	12.9	15.5	18.8	22.6	27.9	33.5
	−55	12.3	14.7	17.8	21.4	26.2	31.4
	−60	11.6	13.9	16.9	20.3	24.6	29.5
	−65	10.8	13.0	16.0	19.2	23.0	27.6
40	−30	18.0	21.6	26.3	31.6	39.5	47.4
	−35	17.0	20.4	24.8	29.8	36.3	43.6
	−40	16.1	19.3	23.4	28.1	33.9	40.7
	−45	15.2	18.2	22.2	26.6	31.7	38.0
	−50	14.3	17.2	20.9	25.1	29.8	35.8
	−55	13.5	16.2	19.8	23.7	28.1	33.7
	−60	12.8	15.3	18.7	22.4	26.5	31.8
	−65	12.1	14.5	17.7	21.2	25.0	30.0

〈空冷式〉冷凍能力（kW）

周囲温度 ℃	吸込圧力 飽和温度 ℃	SHα15FA SHα15FAS 50Hz	SHα15FA SHα15FAS 60Hz	SHα22FA SHα22FAS 50Hz	SHα22FA SHα22FAS 60Hz	SHα37FA SHα37FAS 50Hz	SHα37FA SHα37FAS 60Hz
27	−30	22.7	27.2	39.1	46.9	65.9	79.1
	−35	19.2	23.0	32.9	39.5	56.1	67.3
	−40	15.8	18.9	27.8	33.3	46.8	56.2
	−45	13.0	15.6	22.8	27.4	38.3	45.9
	−50	10.3	12.3	18.5	22.2	30.6	36.7
	−55	8.0	9.6	14.8	17.7	24.1	28.9
	−60	6.2	7.4	11.5	13.8	18.6	22.3
	−65	4.6	5.5	8.7	10.4	13.6	16.3
32	−30	22.0	26.4	37.8	45.3	63.6	76.3
	−35	18.5	22.2	31.9	38.3	54.2	65.0
	−40	15.2	18.2	26.7	32.0	45.3	54.3
	−45	12.5	15.0	21.8	26.2	36.8	44.1
	−50	9.8	11.8	17.7	21.2	29.4	35.3
	−55	7.7	9.2	13.9	16.7	23.0	27.6
	−60	5.8	7.0	10.9	13.1	17.4	20.9
	−65	4.3	5.2	8.2	9.8	12.8	15.4

＊低段側スーパーヒート0℃、エコノマイザ過冷却温度は中間圧力飽和温度＋10℃の場合を示します。

〈空冷式〉消費電力（kW）

周囲温度 ℃	吸込圧力 飽和温度 ℃	SHα15FA SHα15FAS 50Hz	SHα15FA SHα15FAS 60Hz	SHα22FA SHα22FAS 50Hz	SHα22FA SHα22FAS 60Hz	SHα37FA SHα37FAS 50Hz	SHα37FA SHα37FAS 60Hz
27	−30	20.3	24.3	29.0	34.8	41.3	49.5
	−35	18.6	22.3	26.6	31.9	38.4	46.1
	−40	17.0	20.4	24.4	29.3	35.8	42.9
	−45	15.7	18.8	22.5	27.0	33.3	39.9
	−50	14.5	17.4	20.8	25.0	30.9	37.1
	−55	13.6	16.3	19.4	23.3	28.7	34.4
	−60	12.8	15.4	18.3	22.0	26.5	31.8
	−65	12.1	14.5	17.1	20.5	24.7	29.6
32	−30	22.1	26.5	31.7	38.0	44.6	53.5
	−35	20.3	24.4	29.1	34.9	41.6	49.9
	−40	18.8	22.5	26.8	32.2	38.8	46.5
	−45	17.3	20.7	24.7	29.6	36.1	43.3
	−50	16.0	19.2	22.9	27.5	33.6	40.3
	−55	14.9	17.9	21.3	25.6	31.3	37.6
	−60	14.1	16.9	20.2	24.2	29.2	35.0
	−65	13.3	15.9	18.8	22.5	27.3	32.8

＊送風機の消費電力は含みません。